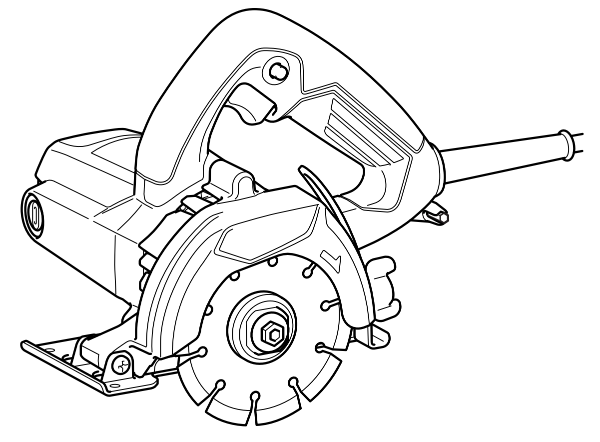
ESPAÑOL (Instrucciones originales)



Cortadora

M0400



015367



DOBLE AISLAMIENTO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

IMPORTANTE: Léalo antes del uso.

ESPECIFICACIONES

Modelo	M0400
Diámetro del disco	110 mm
Diámetro del orificio	20 mm
Grosor máx. del disco de diamante	2,0 mm
Capacidad máxima de corte	32 mm
Velocidad nominal (n)/Velocidad en vacío (n_0)	13.800 min^{-1}
Longitud total	224 mm
Peso neto	2,5 kg
Clase de seguridad	⧈/II

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí descritas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de un país a otro.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Símbolos END202-8

Se utilizan los siguientes símbolos para el equipo. Asegúrese de que comprende su significado antes del uso.

  ... Lea el manual de instrucciones.

 .... DOBLE AISLAMIENTO

  .... Utilice gafas de seguridad.

Uso previsto ENE070-1

La herramienta se ha diseñado para cortar ladrillos, hormigón y piedra sin uso de agua.

Alimentación ENF002-2

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. La herramienta cuenta con un doble aislamiento y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

GEA005-3

⚠**ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** La no observancia de las advertencias y las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término “herramienta eléctrica” usado en las advertencias de seguridad se refiere tanto a una herramienta que funciona con alimentación eléctrica (con cable) como a una herramienta que funciona con batería (inalámbrica).

Seguridad del área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas favorecen los accidentes.
2. **No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como aquéllas en las que haya presencia de polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o los gases.
3. **Mantenga alejados a los niños y a las personas circundantes durante el manejo de una herramienta eléctrica.** Si se distrae, puede perder el control de la herramienta.

Seguridad en materia de electricidad

4. **El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con el tomacorriente. No modifique el enchufe de ningún modo. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra (a masa).** El uso de enchufes sin modificar y de tomacorrientes coincidentes reducen el riesgo de descarga eléctrica.
5. **Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra (a masa), tales como tuberías, radiadores, fogones de cocina y frigoríficos.** Se corre más riesgo de sufrir una descarga eléctrica si el cuerpo está puesto a tierra (a masa).
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumenta el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
7. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. **A la hora de manejar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un prolongador apropiado para uso en exteriores.** Si lo utiliza, se reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

9. **Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es inevitable, utilice una fuente de alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descargas eléctricas.
10. **Siempre se recomienda el uso de una fuente de alimentación a través de un RCD con una corriente residual nominal de 30 mA o menos.**

Seguridad personal

11. **Esté atento, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común al manejar una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras maneja una herramienta eléctrica puede tener como resultado daños corporales graves.
12. **Utilice equipo de protección personal. Utilice siempre protección ocular.** El uso de equipos de protección en las condiciones adecuadas, como mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección para los oídos, reduce el riesgo de sufrir daños corporales.
13. **Evite el encendido accidental de la herramienta. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de alimentación y/o la batería, recoger la herramienta o transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica con su dedo en el interruptor o si enchufa la herramienta estando ésta encendida, se favorecen los accidentes.
14. **Retire cualquier tipo de llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Si se deja alguna llave puesta en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica, puede sufrir daños corporales.
15. **No se extralimíte. Mantenga la postura adecuada y el equilibrio en todo momento.** De esta manera tendrá un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
16. **Use vestimenta apropiada. No lleve ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, las ropas y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas sueltas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en ellas.
17. **Si se proveen dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se utilicen adecuadamente.** La recolección del polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y mantenimiento de la herramienta eléctrica

18. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que ha sido fabricada.
19. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende y apaga.** Toda herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
20. **Desconecte la herramienta eléctrica de la fuente de suministro eléctrico y/o batería antes de realizar algún ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
21. **Si no usa la herramienta eléctrica, guárdela fuera del alcance de los niños, y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con estas instrucciones la manejen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no están debidamente capacitadas.
22. **Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están desalineadas o agarrotadas, si hay piezas rotas o si existe algún otro estado que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si estuviera dañada, repárela antes de utilizarla.** Muchos accidentes se producen porque la herramienta eléctrica no tiene un buen mantenimiento.
23. **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Si reciben un mantenimiento adecuado y tienen los bordes afilados, es menos probable que las herramientas se agarroten y, a la vez, son más fáciles de controlar.
24. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las piezas, etc., de acuerdo con estas instrucciones; tenga en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las previstas, puede presentarse una situación peligrosa.

Reparación

25. **Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por una persona cualificada que utilice solamente repuestos idénticos a los que tiene la unidad.** De esta manera se asegurará de que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
26. **Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios.**
27. **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.**

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA CORTADORA

GEB069-6

1. **Para obtener el nivel máximo de seguridad, el protector que se proporciona con la herramienta debe estar bien sujeto y colocado en la herramienta eléctrica, de forma que el operario esté expuesto a una parte mínima del disco. Aléjense usted y las personas que le rodeen del plano de rotación del disco.** El protector ayuda a proteger al operario frente a los fragmentos de disco que se rompen y el contacto accidental con el disco.
2. **Utilice solamente discos de corte de diamante para la herramienta eléctrica.** El hecho de que el accesorio pueda montarse en la herramienta eléctrica no garantiza que sea seguro.
3. **Las revoluciones nominales del accesorio deben ser como mínimo iguales a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica.** Si un accesorio se mueve a una velocidad mayor a la admisible, podría romperse y salir despedido.

4. **Utilice los discos solamente en aquellos trabajos para los que fueron concebidos. Por ejemplo: no emplee las caras de un disco de corte para esmerilar.** Los discos de corte abrasivos están previstos para esmerilar utilizando su periferia; la aplicación de fuerzas en sus caras puede hacer que se rompan.
5. **Utilice siempre bridas que estén en buen estado y que tengan el diámetro correcto para el disco utilizado.** Una brida adecuada soporta correctamente el disco reduciendo así el peligro de rotura.
6. **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben encontrarse dentro de la capacidad de la herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse correctamente.
7. **Los orificios de los discos y las bridas deben encajar correctamente con el husillo de la herramienta.** Los discos y las bridas que no se ajustan correctamente a las piezas de montaje de la herramienta giran descentrados, vibran en exceso y pueden hacer perder el control de la herramienta.
8. **No utilice discos dañados. Antes de cada uso inspeccione los discos para asegurarse de que no estén astillados ni agrietados. Si se cae la herramienta o el disco, compruebe si ha sufrido algún daño o monte un disco en buen estado. Una vez revisado y montado un disco, colóquense usted y las personas circundantes fuera del plano de rotación del disco y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío a velocidad máxima durante un minuto.** Por norma general, los discos que están dañados se rompen durante este tipo de prueba.
9. **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo, utilice una careta, protección para los ojos o gafas de seguridad. Si fuera necesario, utilice una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes y un mandil adecuado para protegerse de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados.** Las gafas de protección deberán ser indicadas para detener los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria debe ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. Una exposición prolongada al ruido puede producir pérdidas auditivas.
10. **Encárguese de que todas las personas se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar equipo de protección personal.** Podría sufrir daños, incluso fuera del área de trabajo inmediata, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del disco.
11. **Sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si entra en contacto con un cable con corriente, puede que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se carguen también de corriente y que el operario reciba una descarga.
12. **Mantenga el cable alejado del accesorio en funcionamiento.** En caso de perder el control, el cable de red podría enredarse o cortarse con el disco que gira y arrastrar de esta forma su mano hacia el mismo.
13. **Jamás deposite la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El disco en funcionamiento podría entrar en contacto con la superficie de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta.
14. **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El contacto accidental con el accesorio en funcionamiento podría enganchar su ropa y tirar del accesorio hacia su cuerpo.
15. **Limpie periódicamente los orificios de ventilación de la herramienta.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y, en caso de acumularse un exceso de polvo metálico, podría provocar una descarga eléctrica.
16. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamarlos.
17. **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga o electrocución.

Contragolpes y advertencias al respecto
El contragolpe es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco que gira. Al atascarse o engancharse el disco en funcionamiento, éste es frenado bruscamente y puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica, impulsándola en la dirección opuesta al sentido de giro que tenía el disco en el momento de agarrotarse.
Por ejemplo, si un disco abrasivo se atasca o engancha en la pieza de trabajo, puede suceder que el borde del accesorio que entra en el material quede bloqueado, provocando la rotura del accesorio o un contragolpe. Según el sentido de giro del disco en el momento de bloquearse, puede que éste resulte despedido en dirección al operario o en sentido opuesto. En este caso también puede suceder que los discos abrasivos se rompan.
El contragolpe es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica o de condiciones o procedimientos de uso incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones que se indican a continuación.

a) **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita resistir los contragolpes. Si forma parte del equipo, utilice siempre la empuñadura auxiliar para poder controlar mejor las fuerzas derivadas del contragolpe o los pares de reacción durante la puesta en marcha.** El operario puede controlar los pares de reacción y las fuerzas derivadas del contragolpe si toma las medidas oportunas.

b) **Jamás aproxime la mano al accesorio en funcionamiento.** En caso de contragolpe el accesorio podría dañarle la mano.

c) **No se coloque en línea con el disco en funcionamiento.** En caso de contragolpe la

herramienta saldrá rechazada en sentido opuesto al movimiento del disco.

d) **Preste especial atención al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o se atasque.** En las esquinas, bordes afilados, o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse y puede provocar la pérdida de control o un contragolpe.

e) **No acople un disco para tallar madera de sierra de cadena, un disco de diamante segmentado con una distancia periférica superior a 10 mm o un disco de sierra con dientes.** Estos discos son propensos al contragolpe y pueden hacerle perder el control.

f) **No haga demasiada fuerza ni aplique demasiada presión con el disco. No intente hacer cortes de una profundidad excesiva.** Si el disco se somete a una fuerza excesiva, aumenta la carga y las posibilidades de que se doble o se agarrote en el corte, así como de que se rompa o se produzca un contragolpe.

g) **Cuando el disco esté agarrotado o se interrumpa la operación de corte, apague la herramienta eléctrica y manténgala en posición inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. No intente extraer el disco del corte mientras esté en funcionamiento, ya que de lo contrario podría producirse un contragolpe.** Investigue y tome las acciones correctoras para eliminar la causa del agarrotamiento del disco.

h) **No reanude la operación de corte con la herramienta en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a introducirlo en el corte con cuidado.** Si la herramienta se vuelve a poner en marcha dentro de la pieza de trabajo, el disco podría doblarse, salirse o provocar un contragolpe.

i) **Apoye los paneles y otras piezas de trabajo de tamaño excesivo para reducir el peligro de que el disco se atasque o se produzca un contragolpe.** Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes bajo la pieza de trabajo a ambos lados, cerca de la línea de corte y del borde de la pieza de trabajo.

j) **Tenga especial cuidado cuando realice un “corte de inmersión” en paredes u otras áreas ciegas.** Al salir por el otro lado, el disco podría cortar un tubo de gas o de agua, un cable eléctrico u otro objeto que podría provocar un contragolpe.

18. **Antes de utilizar un disco de diamante segmentado, asegúrese de que el disco de diamante tiene una distancia periférica entre segmentos de 10 mm o menos, solamente con un ángulo de inclinación negativo.**

Advertencias de seguridad adicionales:

19. **Nunca intente cortar con la herramienta boca arriba en un tornillo de banco. Esto puede provocar accidentes graves, ya que es extremadamente peligroso.**
20. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Procure evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor del material.**
21. **Almacene los discos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Un almacenamiento inadecuado puede dañar los discos.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ **ADVERTENCIA:**

NO deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituyan la estricta observancia de las normas de seguridad del producto en cuestión. El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

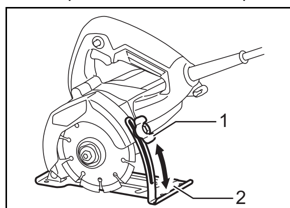
⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Ajuste de la profundidad de corte

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Después de ajustar la profundidad de corte, apriete siempre el tornillo de mariposa con firmeza.

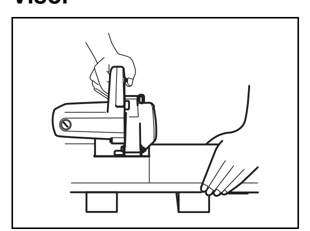


1. Tornillo de mariposa
2. Base

015368

Afloje el tornillo de mariposa de la guía de profundidad y suba o baje la base. Cuando haya alcanzado la profundidad de corte deseada, fije la base apretando el tornillo de mariposa.

Visor



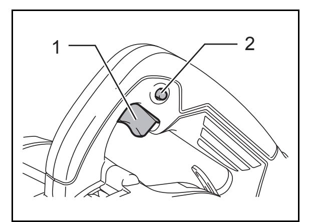
001674

Alinee el borde de la parte frontal de la base con la línea de corte de la pieza de trabajo.

Acción del interruptor

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funcione como es debido y de que vuelva a la posición “OFF” (apagado) al soltarlo.



1. Interruptor disparador
2. Botón de bloqueo/ desbloqueo

013786

Para herramientas con botón de bloqueo
Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.
Para un uso continuo, accione el interruptor disparador, pulse el botón de bloqueo y después suelte el interruptor disparador.
Para detener la herramienta desde la posición de bloqueo, apriete completamente el interruptor disparador y después suéltelo.

Para la herramienta con botón de desbloqueo
Para evitar que el interruptor disparador pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo.
Para poner en marcha la herramienta, presione el botón de desbloqueo y tire del interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detenerla.

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- No apriete con fuerza el interruptor disparador sin presionar hacia dentro el botón de desbloqueo. Podría romper el interruptor.

Para herramientas sin botón de bloqueo y de desbloqueo
Para poner en marcha la herramienta, solo tiene que apretar el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detenerla.

MONTAJE

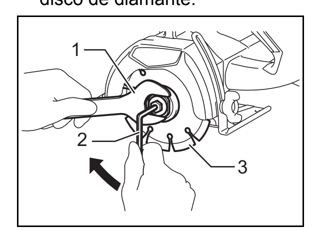
⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Extracción o montaje del disco de diamante (accesorio opcional)

⚠ **PRECAUCIÓN:**

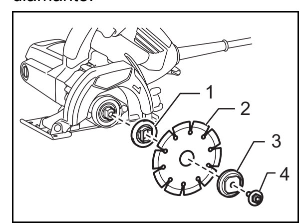
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o extraer el disco de diamante.
- Utilice sólo la llave de Makita para instalar o extraer el disco de diamante.



1. Llave
2. Llave hexagonal
3. Disco de diamante

015370

Para extraer el disco de diamante, sujete la brida exterior con la llave y afloje el perno hexagonal en el sentido de las agujas del reloj con la llave hexagonal. A continuación, quite el perno hexagonal, la brida exterior y el disco de diamante.

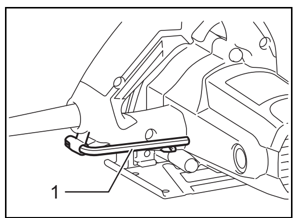


1. Brida interior
2. Disco de diamante
3. Brida exterior
4. Perno hexagonal

015369

Para instalar el disco de diamante, siga el procedimiento de extracción a la inversa. Instale siempre el disco de diamante de forma que la flecha del disco de diamante apunte en la misma dirección que la flecha de la carcasa del disco. ASEGÚRESE DE APRETAR FIRMEMENTE EL PERNO HEXAGONAL EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ.

Almacenamiento de la llave hexagonal



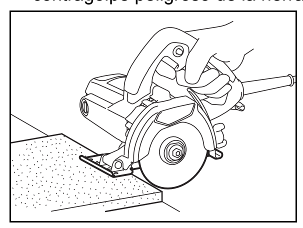
1. Llave hexagonal

015371

Cuando no la utilice, guarde la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar que se pierda.

FUNCIONAMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- ESTA HERRAMIENTA SOLAMENTE SE DEBE USAR EN SUPERFICIES HORIZONTALES.
- Sujete siempre la herramienta solamente por la empuñadura cuando realice una operación. No toque la parte de metal.
- Asegúrese de desplazar la herramienta suavemente hacia delante en línea recta. Si la fuerza o ejerce una presión excesiva, o permite que el disco de diamante se doble, se atasque o se tuerza en el corte, se puede provocar un sobrecalentamiento del motor y un contragolpe peligroso de la herramienta.



015372

Sujete con fuerza la herramienta. Coloque la placa de base sobre la pieza de trabajo que debe cortarse sin que el disco de diamante realice ningún contacto. A continuación, encienda la herramienta y espere hasta que el disco de diamante alcance la velocidad máxima. Ahora sólo tiene que empujar la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniéndola plana y avanzando suavemente hasta que el proceso de corte se haya completado. Mantenga la línea de corte recta y la velocidad de avance uniforme.

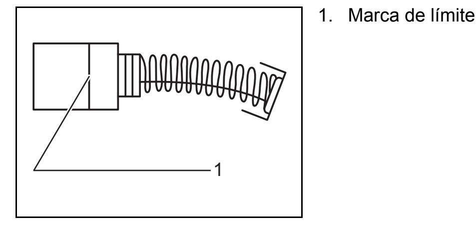
MANTENIMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.
- Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

Después del uso

Expulse el polvo del interior de la herramienta haciéndola funcionar en vacío durante un rato. Limpie con un cepillo la acumulación de polvo de la base. La acumulación de polvo en el motor o en la base puede provocar una avería de la herramienta.

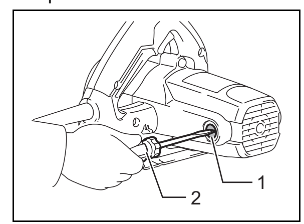
Sustitución de las escobillas de carbón



1. Marca de límite

001145

Extraiga y compruebe periódicamente las escobillas de carbón. Cámbielas cuando el desgaste alcance la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en el portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.



1. Tapa del portaescobillas
2. Destornillador

013788

Utilice un destornillador para extraer las tapas del portaescobillas. Extraiga las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y vuelva a fijar las tapas del portaescobillas.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados por Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan
www.makita.com
885391-933
ALA